

# TUGAS AKHIR

**ANALISA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI IPK  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA**



**Disusun Oleh:**

**HEPPY PURWANTI HANDAYANI**

**5303098012**

NO. INDUK	0662/03
TGL. SERI	16-11-02
NO. BUKU	FT-1 HAN A-1
KOPIL KE	1 (saw)

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA**

**2002**

**ANALISA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI IPK  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA**

**Tugas Akhir  
Ini diajukan kepada  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
Untuk memenuhi persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Teknik  
Jurusan Teknik Industri**

**Oleh:  
HEPPY PURWANTI HANDAYANI  
5303098012**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA  
JULI 2002**

## LEMBAR PENGESAHAN

Tugas akhir dengan judul “Analisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi IPK Mahasiswa Jurusan Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya” telah diperiksa dan disetujui sebagai bukti bahwa mahasiswa:

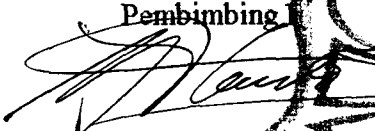
Nama : Heppy Purwanti Handayani

Nrp : 5303098012

Telah menyelesaikan persyaratan ~~kurikulum~~ Jurusan Teknik Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 30 July 2002

Pembimbing I

  
Martinus Edy Sianto, ST, MT  
Nik : 531.98.0305

Pembimbing II

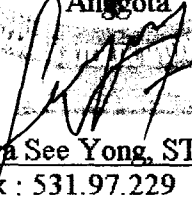
  
Hendry Kahardjo, ST.  
Nik : 531.01.0589

Tim Penguji

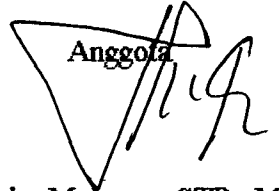
Ketua

  
Susanti Linuwih, Prof., Dr.

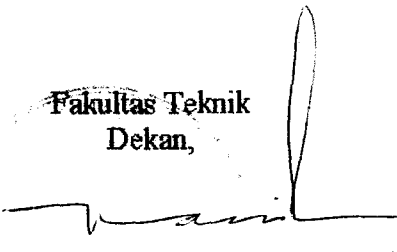
Anggota

  
Kwa See Yong, ST., MT.  
Nik : 531.97.229

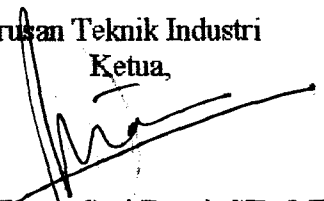
Anggota

  
Ign. Joko Mulyono, STP., MT.  
Nik : 531.98.0325

Fakultas Teknik  
Dekan,

  
Ir. Nani Indraswati  
Nik : 521.86.0121

Jurusan Teknik Industri  
Ketua,

  
Dian Retno Sari Dewi, ST., MT.  
Nik : 521.97.0298

## KATA PENGANTAR

Segala puji, hormat dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang atas anugerah dan kasih karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **Analisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi IPK Mahasiswa Jurusan Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya**.

Penyusunan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- Bapak Martinus Edy Sianto, ST.,MT., selaku dosen pembimbing I yang telah berkenan meluangkan waktu dan perhatian dalam membimbing penyusunan tugas akhir ini.
- Bapak Hendry Rahardjo, ST., selaku dosen pembimbing II yang telah berkenan meluangkan waktu dan perhatian dalam membimbing penyusunan tugas akhir ini.
- Ibu Ir. Nani Indraswati, selaku Dekan Fakultas Teknik yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk mendapatkan data dalam proses penyusunan tugas akhir.
- Ibu Dian Retno Sari Dewi, ST.,MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Industri yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan tugas akhir.
- Mama dan papa yang telah memberikan dukungan kepada penulis, baik moril dan materiil hingga tugas akhir ini selesai.
- Seluruh karyawan Tata Usaha Fakultas Teknik yang telah membantu dalam menyiapkan data tugas akhir.
- Seluruh dosen yang telah memberikan jasa dan kemudahan dalam proses penyusunan tugas akhir ini.
- Semua rekan Jurusan Teknik Industri angkatan 1998 dan angkatan 1999.

- Staf perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya atas perhatian dan kerjasama yang baik kepada penulis.
- Semua pihak yang telah membantu kelancaran penyusunan tugas akhir ini.

Akhir kata, *tak ada gading yang tak retak*. Harapan penulis, semoga laporan tugas akhir ini berguna bagi perencanaan dan pengembangan proses pembelajaran Universitas Katolik Widya Mandala khususnya di Jurusan Teknik Industri, sehingga nantinya mampu lebih meningkatkan mutu pendidikan dan menghasilkan mahasiswa yang berkompeten dibidangnya. Tuhan memberkati.

Surabaya, July 2002

Penulis

## ABSTRAK

Salah satu tolok ukur keberhasilan proses pembelajaran pada perguruan tinggi adalah nilai Indeks Prestasi Kumulatif mahasiswa. Dalam memperoleh dan mempertahankan nilai IPK yang baik, mahasiswa dihadapkan pada beberapa faktor yang diduga berpengaruh terhadap perolehan nilai IPK tersebut.

Untuk itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap IPK mahasiswa Jurusan Teknik Industri dan menganalisa keterkaitan antar faktor tersebut.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Metode Regresi Linier Berganda yang dilanjutkan metode *Stepwise* dengan alat bantu *software Minitab*.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan secara deskriptif nilai angkatan 1998 lebih baik/homogen daripada angkatan 1999, sedangkan faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi IPK mahasiswa untuk angkatan 1998 pada semester 2 adalah nilai Matematika di STTB, prosentase pelaksanaan tugas kuliah mahasiswa, minat dan motivasi dengan model  $IPK = -0.139 + 0.229 X_2 + 0.020 X_{11} - 0.171 X_{12}$ . Pada semester 4 adalah nilai Matematika di STTB dan prosentase pelaksanaan tugas kuliah mahasiswa dengan model  $IPK = -0.675 + 0.252 X_2 + 0.022 X_{11}$ . Pada semester 6 adalah nilai Matematika di Danem, prosentase rata-rata kehadiran kuliah mahasiswa dan prosentase pelaksanaan tugas kuliah mahasiswa dengan model  $IPK = -0.904 + 0.148 X_2 + 0.014 X_{10} + 0.019 X_{11}$ . Untuk angkatan 1999 pada semester 2 adalah nilai Matematika di STTB, prosentase pelaksanaan tugas kuliah mahasiswa dengan model  $IPK = -0.155 + 0.230 X_2 + 0.016 X_{11}$ . Pada semester 4 adalah nilai Matematika di STTB dengan model  $IPK = -0.658 + 0.303 X_2$ .

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Abstrak .....	iv
Daftar Isi .....	v
Daftar Tabel .....	vi
Daftar Gambar .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	2
1.6 Asumsi .....	2
1.7 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II SURVAILITERATUR</b>	
2.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar .....	4
2.2 Konsep Dasar Analisis Regresi Berganda .....	6
2.3 Model Regresi Linier Berganda .....	7
2.4 Inferensi Tentang Koefisien Persamaan Regresi Berganda .....	8
2.5 Kesalahan Baku Estimasi .....	10
2.6 Koefisien Determinasi Berganda .....	11
2.7 Matriks Korelasi .....	11
2.8 Pengujian Asumsi Residual .....	13
2.8.1 Pengujian Asumsi Independen .....	13
2.8.2 Pengujian Asumsi Identik .....	13

2.8.3 Pengujian Asumsi Ber-distribusi Normal .....	14
2.9 Prosedur Regresi Bertatar .....	15
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Tahapan Peneltian .....	17
3.2 Prosedur Penelitian .....	18
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Analisa Deskriptif .....	21
4.2 Faktor-faktor Yang Berpengaruh Terhadap IPK Dengan Metode Regresi Linier Berganda .....	26
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	51
5.2 Saran .....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel II-1 Matriks korelasi .....	11
Tabel IV-1 Deskriptif faktor pada semester 2, 4 dan 6 untuk angkatan 1998 .....	21
Tabel IV-2 Homogenitas data pada semester 2, 4 dan 6 untuk angkatan 1998 .....	22
Tabel IV-3 Deskriptif faktor pada semester 2 untuk angkatan 1998 .....	23
Tabel IV-4 Deskriptif faktor pada semester 4 untuk angkatan 1998 .....	23
Tabel IV-5 Deskriptif faktor pada semester 6 untuk angkatan 1998 .....	23
Tabel IV-6 Deskriptif faktor pada semester 2 dan 4 untuk angkatan 1999 .....	24
Tabel IV-7 Homogenitas data pada semester 2 dan 4 untuk angkatan 1999 .....	25
Tabel IV-8 Deskriptif faktor pada semester 2 untuk angkatan 1999 .....	25
Tabel IV- 9 Deskriptif faktor pada semester 4 untuk angkatan 1999 .....	26
Tabel IV-10 Variabel Bebas yang mempengaruhi IPK pada semester 2, 4 dan 6 untuk angkatan 1998 .....	28
Tabel IV-11 Variabel Bebas yang mempengaruhi IPK dengan Metode Stepwise pada semester 2 untuk angkatan 1998 .....	29
Tabel IV-12 Uji Individu semester 2 untuk angkatan 1998 .....	31
Tabel IV-13 Uji residual identik angkatan 1998 semester 2 .....	31
Tabel IV-14 Variabel Bebas yang mempengaruhi IPK dengan Metode Stepwise pada semester 4 untuk angkatan 1998 .....	33
Tabel IV-15 Uji Individu semester 4 untuk angkatan 1998 .....	35
Tabel IV-16 Uji residual identik angkatan 1998 semester 4 .....	35
Tabel IV-17 Variabel Bebas yang mempengaruhi IPK dengan Metode Stepwise pada semester 6 untuk angkatan 1998 .....	37
Tabel IV-18 Uji Individu semester 6 untuk angkatan 1998 .....	39
Tabel IV-19 Uji residual identik angkatan 1998 semester 6 .....	39
Tabel IV-20 Variabel Bebas yang mempengaruhi IPK pada semester 2 dan 4 untuk angkatan 1999 .....	42

Tabel IV-21 Variabel Bebas yang mempengaruhi IPK dengan Metode Stepwise pada semester 2 untuk angkatan 1999 .....	43
Tabel IV-22 Uji Individu semester 2 untuk angkatan 1999 .....	44
Tabel IV-23 Uji residual identik angkatan 1999 semester 2 .....	45
Tabel IV-24 Variabel Bebas yang mempengaruhi IPK dengan Metode Stepwise pada semester 4 untuk angkatan 1999 .....	47
Tabel IV-25 Uji Individu semester 4 untuk angkatan 1999 .....	48
Tabel IV-26 Uji residual identik angkatan 1999 semester 4 .....	48

## DAFTAR GAMBAR

Gambar III-1 Tahapan penelitian .....	17
Gambar IV-1 ACF Plot smt. 2 angkatan 1998 .....	32
Gambar IV-2 Normal Plot smt. 2 angkatan 1998 .....	32
Gambar IV-3 ACF Plot smt. 4 angkatan 1998 .....	36
Gambar IV-4 Normal Plot smt. 4 angkatan 1998 .....	36
Gambar IV-5 ACF Plot smt. 6 angkatan 1998 .....	40
Gambar IV-6 Normal Plot smt. 6 angkatan 1998 .....	40
Gambar IV-7 ACF Plot smt. 2 angkatan 1999 .....	45
Gambar IV-8 Normal Plot smt. 2 angkatan 1999 .....	46
Gambar IV-9 ACF Plot smt. 4 angkatan 1999 .....	49
Gambar IV-10 Normal Plot smt. 4 angkatan 1999 .....	49